ビデオタイマー表示装置

VT-70HD-R
取扱説明書

必ずお読みください！

ビデオトロン株式会社

101003R03

この製品を安全にご使用いただくために



警告

誤った取扱いをすると重傷または死亡、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

1．電源プラグ、コードは

・指定された電源電圧（AC100V 50/60Hz）以外では使用しないでください。

・AC 電源（室内電源）の容量を超えて機械を接続し長時間使用すると火災の原因になります。

・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。

・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。

・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。

・コードは他の機器の電源ケーブルや他のケーブル等にからませないでください。

・コードの上に重い物を載せないでください。電源がショートし火災の原因になります。

・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にしてからプラグを抜いてください。

2．本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

・すぐに電源スイッチを切ってください。ただし、電源回路上、切れない場合があります。その時は電源プラグを正しく抜いてください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザーによる警報音がした場合にはすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。

・上下に設置されている機械の電源スイッチまたはメインのブレーカーを切ってください。

・空調設備を確認してください。

・しばらく、手や体を触れないでください。ファンの停止が考えられます。設置前にファンの取り付け場所を確認しておきファンが停止していないか確認をしてください。5年に一度はファンの交換をおすすめします。

・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり火災の原因になります。

・消火器は必ず 1 本マシンルームに設置し緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

・弊社にすぐ連絡ください。

3．機械の近くでは飲食やタバコ、火気を取り扱うことは絶対に行わないでください。

・特にタバコ、火気を取り扱うと電気部品に引火し火災の原因になります。

・機械の近く、またはマシンルーム等の密閉された室内で可燃性ガスを使用すると引火し火災の原因になります。

・コーヒーやアルコール類が電気部品にかかりますと危険です。

4．修理等は、ご自分で勝手に行わないでください。

下記のあやまちにより部品が発火し火災の原因になります。

・部品の取り付け方法（極性の逆等）を誤ると危険です。

・電源が入っている時に行うと危険です。

・規格の異なる部品の交換は危険です。

5. その他

・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。

・重量のある機械は1人で持たないでください。最低2人でかかえてください。腰を痛めるなど、けがのもとになります。

・ファンが回っている時は手でさわらないでください。必ず停止していることを確かめてから行ってください。

・車載して使用する時は確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。

・本体のラックマウントおよびラックの固定はしっかり建物に固定してください。地震などによる災害時危険です。

また、地震の時は避難の状況によりブレーカーを切るか、火災に結び付かない適切な処置および行動を取ってください。そのためには日頃、防災対策の訓練を行っておいてください。

・機械内部に金属や導電性の異物を入れないでください。回路が短絡して火災の原因になります。

・周辺の機材に異常が発生した場合にも本機の電源スイッチを切るか電源プラグを抜いてください。

・長時間運転による発熱にご注意ください。手などの皮膚が長時間にわたり本体へ触れていますと、低温やけどを起こす可能性があります。

・正面パネルなどを開閉する作業が必要な場合は、作業後に必ず元の通りに閉じてください。



注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1、本製品を取扱う際は

・直射日光、水濡れ、湿気、ほこりなどを避けて使用してください。

・身体の静電気を取り除いてから作業を行ってください。

2. 操作卓の上では飲食やタバコは御遠慮ください。

コーヒーなどを操作器内にこぼしスイッチや部品の接触不良になります。

3. 機械の持ち運びに注意してください。

落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。

また、足元に落としたりしますと骨折等けがの原因になります。

4. フロッピーディスクやMOディスクを取り扱う製品については

・規格に合わないディスクの使用はドライブの故障の原因になります。

マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。

・長期に渡り性能を維持するために月に一回程度クリーニングキットでドライブおよびMOディスクをクリーニングしてください。

・フィルターの付いている製品はフィルターの清掃を行ってください。

通風孔がふさがり機械の誤動作および温度上昇による火災の原因になります。

・強い磁場にかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。

・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。

・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

●定期的なお手入れをおすすめします。

・ほこりや異物等の混入により接触不良や部品の故障が発生します。
・お手入れの際は必ず電源を切ってプラグを抜いてから行ってください。
・正面パネルから、または通風孔からのほこり、本体、操作器内部の異物等の清掃。
・ファンのほこりの清掃
・カードエッジコネクタータイプの基板はコネクターの清掃を一ヶ月に一度は行ってください。

また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。
安心してご使用していただくために定期的な（5年に一度）オーバーホール点検をおすすめします。
期間、費用等につきましては弊社までお問い合わせください。

**上記現象以外でも故障かなと思われた場合は弊社にご連絡ください。

☆連絡先・・・・・・ビデオトロン株式会社
〒193-0835　東京都八王子市千人町２－１７－１６

TEL	042－666－6329
FAX	042－666－6330
受付時間	8：30～17：00
E-Mail	cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話	042－666－6311
緊急時	090－3230－3507
受付時間	9：00～17：00

**携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承願います。

目 次

この製品を安全にご使用いただくために I
1. 概 説 1
2. 機能チェックと筐体への取り付け 2
  1. 構成 2
  2. 筐体への取り付け 2
3. 各部の名称と働き 3
  1. コントロールモジュール 3
  2. HDモジュール 4
4. 機能 5
  1. 表示 5
  2. 時刻 6
  3. 残時間 6
  4. 本機設定 6
5. 外部インターフェース 9
  1. RS-422 (D-sub9pin(f)) 9
  2. REMOTE (D-sub15pin(f)) 13
6. トラブルシューティング 14
7. 仕 様 15
  1. 定 格 15
  2. 性 能 16

1. 概 説

VT-70HD-Rは、リアルタイム時刻と残時間によるカウントダウンをスタジオモニターに表示する装置です。入出力信号はHD-SDIに対応し、リアルタイム時刻と残時間を同時に表示できます。残時間は、APC からの電文で制御します。

※ リアルタイム時刻（※以下、時刻）と表記します。

（特 長）

- ✓ 時刻（時分秒）と残時間（最大 99 秒）を表示
- ✓ 時刻表示の時分秒各桁にマスクをかけることが可能
- ✓ 表示位置と大きさは任意に設定が可能
- ✓ スーパーに着色が可能
- ✓ プレート表示が可能 （時刻のみ）
- ✓ エッジ幅は 2 段階選択可能
- ✓ 時刻は 24 時間制、30 時間制の切り替えが可能
- ✓ 残時間は APC から RS-422 で電文制御
- ✓ 時刻用マスター時計の外部インターフェースは LTC 入力
- ✓ エマージェンシースルー付き （LINE OUT1 のみ）
- ✓ H/V ANC（アンシラリー）データは全て通過
- ✓ オプションで電源二重化に対応 （Vbus-70B/73B 筐体使用時）

※ 本製品は、ホットスワップに対応しておりません。

※ VT-70コントロールモジュールは、1筐体で「1枚だけ」、ご使用いただけます。「2枚以上」併用することはできません。

※ 1筐体内に複数機種の70シリーズモジュールを挿入することはできません。

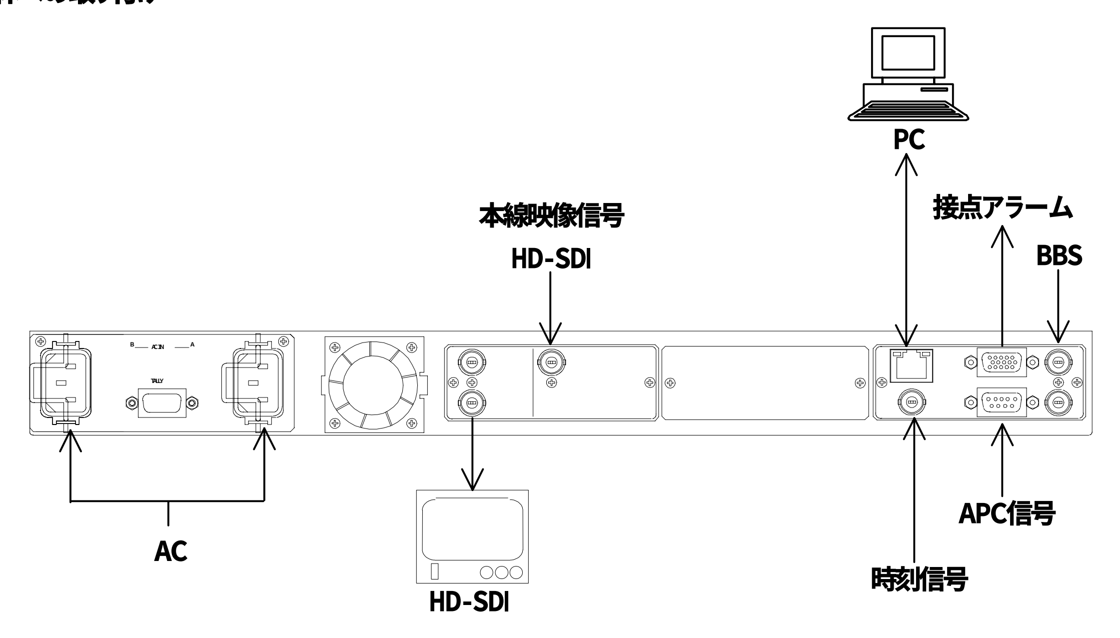
※ 本製品は、SNMP(Simple Network Management Protocol)に対応しておりません。

2．機能チェックと筐体への取り付け

1. 構成

番号	品 名	型名･規格	数量	記 事
1	本体		1	
2	取扱説明書		1	本書

2. 筐体への取り付け



⑴ 本体電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します
⑵ APC信号を本体RS-422コネクターへ接続します。
⑶ BBS信号を本体、REFコネクターへ接続します。
⑷ 時刻信号を本体、LTCコネクターへ接続します。
⑸ HDの本線映像信号をLINE　INコネクターへ接続します。
⑹ LINE　OUTコネクターからのHD出力信号をモニターへ接続します。
⑺ 本機設定を行う場合、PCとLANコネクターをLANケーブルで接続します。
⑻ 「REF信号断」「時刻信号断」の接点アラーム（接点出力）を使用する場合、REMOTEコネクターに接続します。

※Vbus-73、HDモジュール1枚をモデルに説明しています。

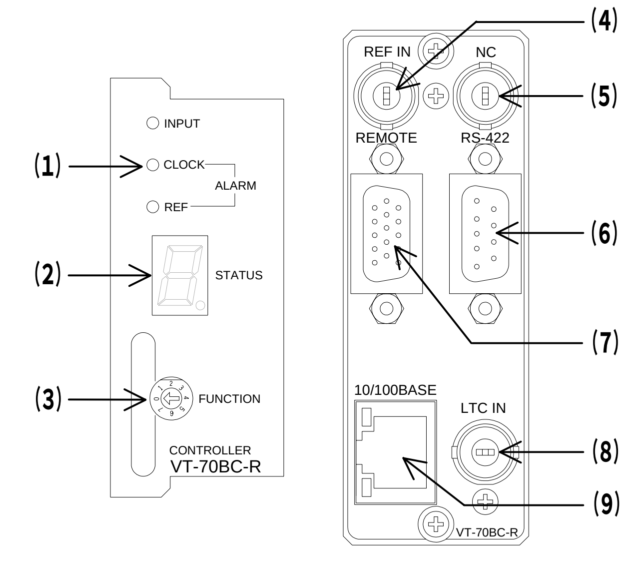
※時刻信号がVT-70に入力されていない場合、VT-70内部時計で時刻を表示します。

　電源起動時は、「00:00:00」から時刻がスタートします。PCから本機設定で時刻校正（手動）を行ってください。

※コントロールモジュールは、筐体のスロット「1番」に挿入してください。

3. 各部の名称と働き

1. コントロールモジュール



⑴ INPUT/CLOCK ALARM/REF ALARM

・INPUT　REF信号と時刻信号が本製品に入力されていれば緑色に点灯します。

・CLOCK　ALARM　時刻信号が入力されていない場合オレンジ色に点灯します。

・REF　ALARM　REF信号が入力されていない場合オレンジ色に点灯します。

⑵ STATUS表示用7セグLED

・動作確認用です。点滅している場合、動作中になります。

⑶ FUNCTIONスイッチ

・「1」　1番で電源投入を行いますと「IPアドレス」が初期化されます。

IPアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0

・「2」　2番で電源投入を行いますとコントロールモジュール全設定が初期化されます。

・「3～7」　未使用

⑷ REF　IN

・BBS同期信号を入力します。

⑸ NC（Non‐Connection）

・なにも接続しないでください。

⑹ RS-422

・APC信号を入力します。

⑺ REMOTE

・REF信号断アラーム、時刻信号断アラームを接点出力します。

⑻ LTC

・時刻信号を入力します。

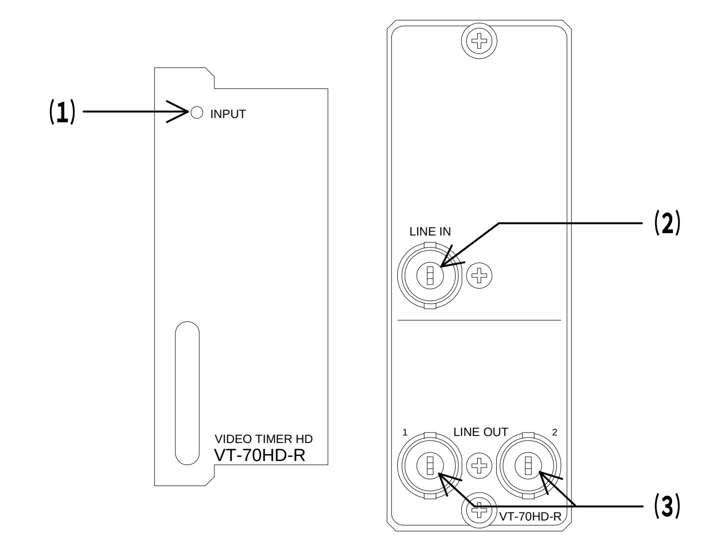
⑼ 10/100BASE

・LANケーブルを接続します。本機設定をブラウザー上から行う場合に使用します。

⑽ DIPスイッチ（基板上に配置）

・未使用

2. HD モジュール



⑴ INPUT

・HD-SDI映像信号が入力されていれば緑色に点灯します。

⑵ LINE　IN

・HD-SDI映像信号を入力します。

⑶ LINE　OUT

・HD-SDI映像信号が出力されます。

・エマージェンシースルー付きです。(LINE OUT1のみ)

⑷ DIPスイッチ (基板上に配置)

・スイッチ１を「ON」の状態で電源投入を行いますとHDモジュール全設定が初期化されます。

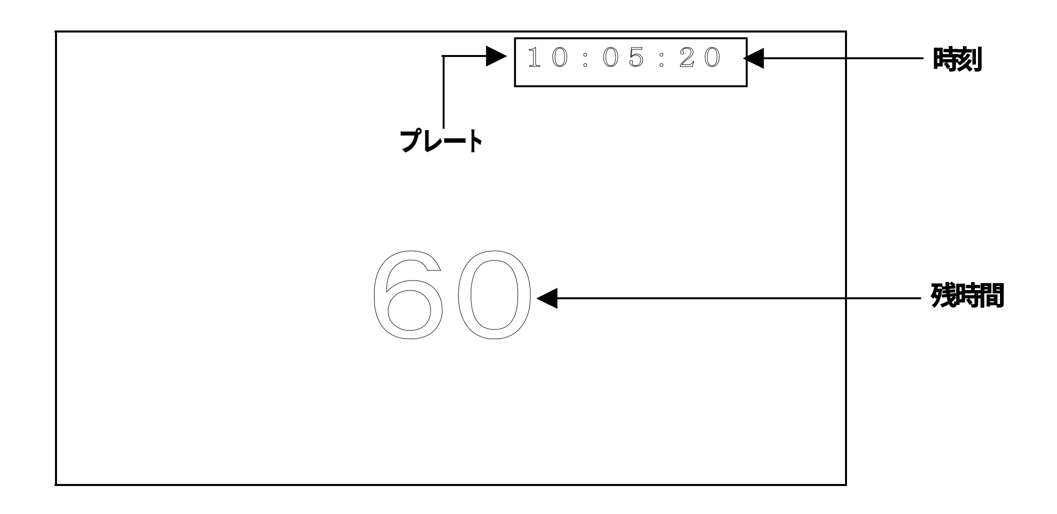
4. 機能

1. 表示

・時刻と残時間が同時表示できます。

・時刻にはプレート表示が可能です。

・時刻は 24 時間制、30 時間制の切り替えが可能です。

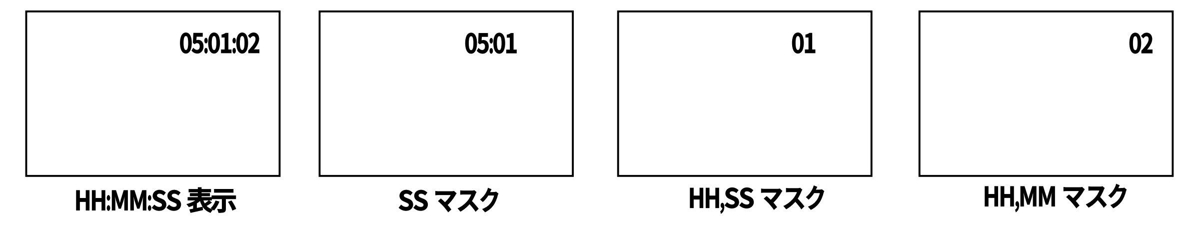


・時刻表示

時刻を表示します。

24H/30H表示切り替えが可能です。

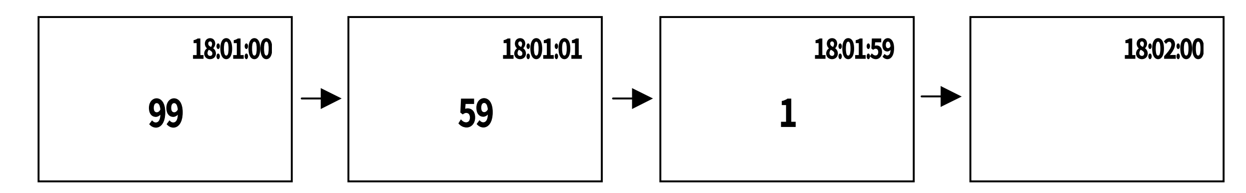
表示桁のマスク設定によって桁ごとの表示/非表示が可能です。



・残時間表示

残時間のカウントダウンは、99＞59＞・・・2＞1＞表示OFFとなります。

0及びマイナスの表示はしません。



2. 時刻

SMPTE 12M-1999に準拠した時刻情報を含むLTC信号を受信することが出来ます。受信した時刻情報を時刻信号として扱います。

時刻信号が本体に入力されていない場合、本体の内部時計で時刻を運針します。内部時計はREF信号を基準にドロップフレームカウントで運針されます。1日約86ms誤差を生じます。時刻信号は入力して運用することを推奨します。

VT-70は時刻信号を基準として内部動作しております。そのため、残時間カウント中に時刻校正を行いますと残時間カウントにズレが生じますのでご注意ください。

3. 残時間

残時間は、最大99秒からのカウントダウンを行います。残時間制御は、APC からの電文で制御します。詳しくは、「5. 外部インターフェース　1. RS-422」を参照してください。

4. 本機設定

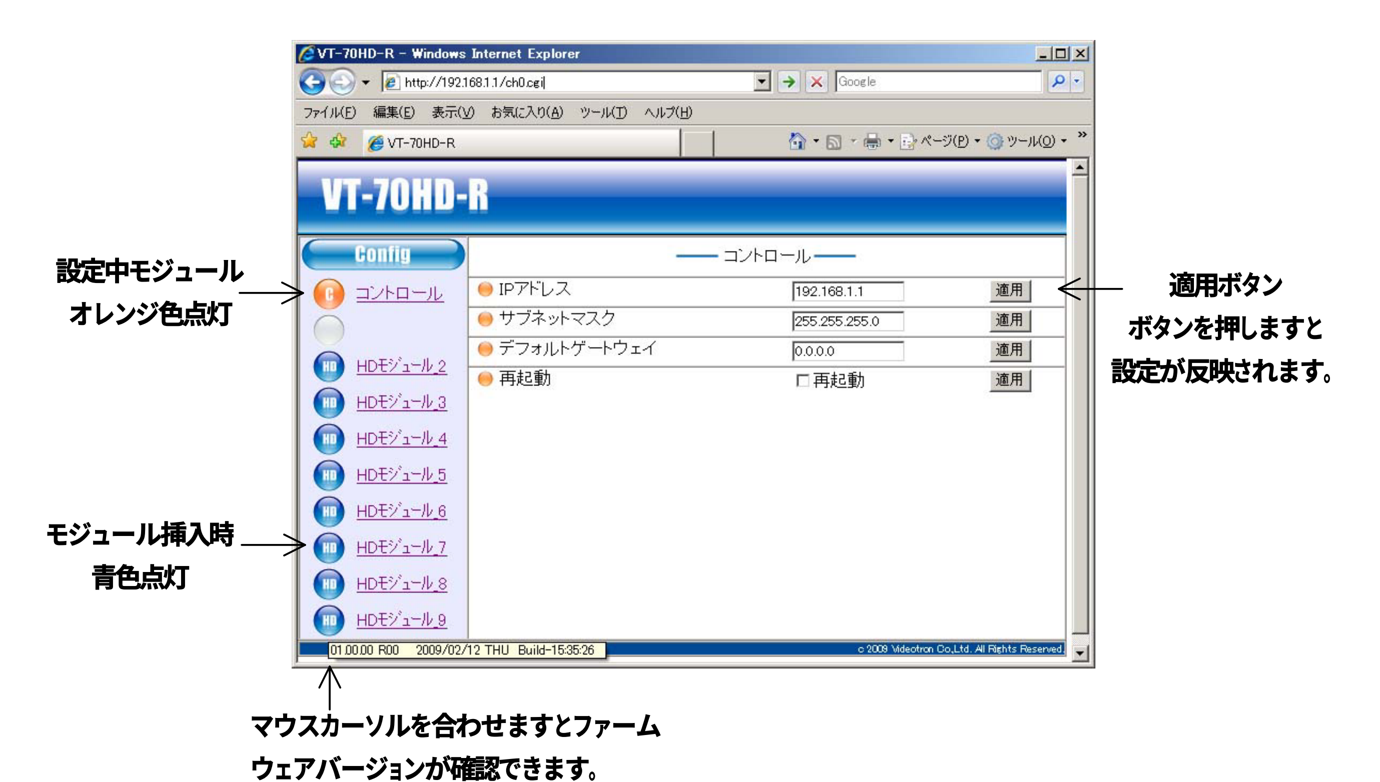
ブラウザーから各種設定が行えます。

ブラウザーのアドレス欄に「http://IPアドレス/index.cgi」と入力してEnterボタンを押してください。

デフォルト設定の場合は、「http://192.168.1.1/index.cgi」となります。

※本機設定を行いますと、カウント表示が遅れたり、カウントが跳んで見えることがあります。この現象は内部処理に負荷が掛かると起こる現象です。内部カウントの遅延は発生していないので設定が完了しますと正常カウントに戻ります。

※動作保証ブラウザー： Microsoft InternetExplorer7



●コントロールモジュール設定

コントロール設定	コントロール	設定量
IPアドレス	192.168.1.1 ※初期値	※設定内容はネットワーク環境毎に異なりますので、ネットワーク管理者にご確認ください。
サブネットマスク	255.255.255.0 ※初期値	
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0 ※初期値	
再起動	ON/OFF	
時刻校正（手動）	HH-MM-SS （時刻信号が入力されている場合は無効です。）	

※IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを変更したときは、必ず「再起動」を行ってください。

●HDモジュール設定

時刻設定	HD	設定量
表示/非表示	ON/OFF ※OFFの場合、プレートも非表示になります。	
各桁表示/非表示	ON/OFF ※全ての桁がOFFの場合、プレートも非表示になります。	
表示位置	H:-960～960ドット V:-540～540ライン ※プレートも追従して移動します。	20 ドット単位 20 ライン単位
文字間隔	-20～100ドット	4 ドット単位
フォント種類	角ゴシック体／丸ゴシック体／BAR体／ルナ体	
文字大きさ	20～100級	4 級単位
色	L:0～110% H: 0～359° S: 0～100%	1%、1°単位
24･30時間制	24H / 30H （0時～23時 / 6時～29時）	
遅延時間	0～6000ms	10ms 単位
プレート表示	ON／OFF	
プレート表示位置	H:-960～960ドット V:-540～540ライン	20 ドット単位 20 ライン単位
プレート大きさ	H: 20～1800ドット V: 20～500ライン	4 ドット単位 4 ライン単位
プレート色	L:0～110% H: 0～359° S: 0～100%	1%、1°単位
プレートレベル	0～100%（100%で透過しなくなります。）	1%単位

残時間	HD	設定量
強制表示	ON/OFF （「0 0」が表示されます。）	
表示位置	H:-960～960ドット V:-540～540ライン	20ドット単位 20ライン単位
文字間隔	-100～100ドット	4ドット単位
フォント種類	角ゴシック体／丸ゴシック体／BAR体／ルナ体	
文字大きさ	140～400級	4級単位
色	L:0～110% H: 0～359 ° S: 0～100%	1%、1 ° 単位
遅延時間	0～6000ms	10ms単位
エッジ	HD	設定量
幅	OFF／EDGE1／EDGE2	
色	L:0～110% H: 0～359 ° S: 0～100%	1%、1 ° 単位
マーカー	HD	設定量
表示/非表示	ON/OFF	
タイプ	白線と外側ハーフ / 白線 / 外側ハーフ	
レベル	20～100% （100%で透過しなくなります。）	1%単位
大きさ	4:3 / 13:9 / 14:9	
設定ファイル	HD	設定量
保存	モジュール設定が保存できます。	
復元	保存したファイルでモジュール設定を復元します。	

※VT-70の表示座標は、画面中心を（0, 0）とした座標になります。＋方向でH:右 V:上、－方向でH:左 V:下へ移動します。

※エッジはハードウェアで描画しております。そのため、文字が重なる様に表示位置を設定された場合、文字と文字の重なり合った部分のエッジが消えてしまいます。文字が重ならない様に表示位置を設定してください。

※1920×1080を越えるような表示位置設定を行った場合、折り返して表示されたり、プレートが非表示になります。画枠に収まるように設定してください。

●注意事項

下記、警告ダイアログが表示された場合、「再試行」を押しますと以前送信した情報を再送してしまい、設定データが古いデータに変更されてしまうことがあります。「キャンセル」を選択してください。

情報の更新を行いたいときは、「モジュール選択ボタン（画面左側）」を押してください。



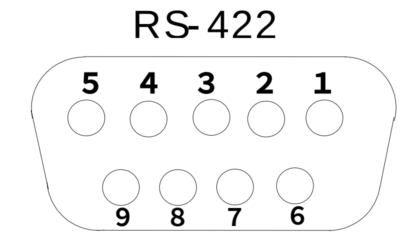
5. 外部インターフェース

1. RS-422 (D-sub9pin(f))

通信速度　　　　38400bps

ビット構成　　スタート:1ビット　データ:8ビット　パリティ:なし　ストップ:1ビット

ピン番号	信号名	入出力
1	GND	-
2	TXD-	出力
3	RXD+	入力
4	GND	-
5	-	-
6	GND	-
7	TXD+	出力
8	RXD-	入力
9	GND	-



ケーブル用適合コネクター　　　　　　　型番：HDEB-9P (メーカー：HIROSE)

ケーブル用適合コネクターカバー　　　　型番：17JE-09H-1C (メーカー：DDK)

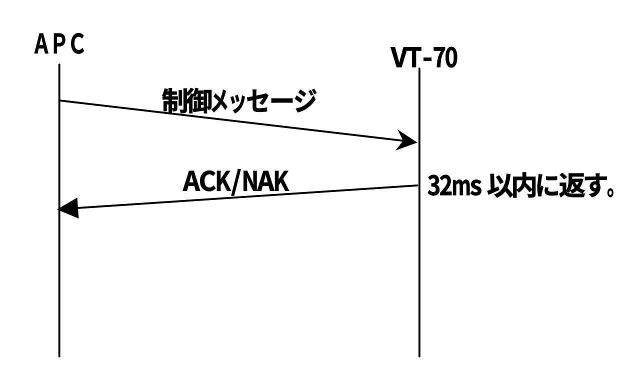
注) 必ず上記の指定されたコネクター、カバーを使用してください。

⑴ APC通信について

APCとの通信はRS-422シリアル通信で行います。時刻表示/非表示や残時間カウントの制御が行えます。
RS-422電文制御は、後取り優先です。

⑵ プロトコル

APCからの電文出力に対してVT-70側からはACK/NAKを返信します。



⑶ 制御メッセージフォーマット

最大 23 バイト

(Byte)	STX (1)	ByteCount (1)	Cmd 1 (1)	Cmd 2 (1)	Data 1 (1)	Data 2 (1)	Data N (1)	CheckSum (1)

ByteCount（Cmd 1 ～ Data N）

⒜ STX： 0x02
⒝ ByteCount： Cmd1～DataNまでのバイト数 （最大20バイト）
⒞ Cmd1,Cmd2： コマンド番号
⒟ Data（可変）： コマンド番号によってデータ内容は変化します。
⒠ CheckSum： Cmd1～DataNまでの総和の2の補数。

※ACK/NAKも上記フォーマットを使用します。

⑷ コマンド番号について

Cmd1	Cmd2	Data	内容
0x01	0x01	NULL	ACK
	0x02	(a)参照	NAK
0x02	0x01	(b)参照	残時間コマンド
0x03	0x01	(c)参照	時刻表示/非表示コマンド

⒜ NAK

NAKが発生したとき「1バイト」データをAPCに対して送信します。該当するエラーのビットが「1」立ちます。

7	6	5	4	3	2	1	0bit
不定	不定	不定	不定	不定	ByteCount Error	Cmd Undefined Error	ChekSum Error

ChekSum Error： チェックサムエラー
Cmd Undefined Error： 該当しないコマンド受信エラー
ByteCount Error： 21バイト以上のデータが指定されていたとき（ByteCountは、最大20バイト）

⒝ 残時間コマンド

残時間コマンドは「2バイト」データから構成されます。残時間コマンドを受信しますと残時間カウントが開始されます。

	内容	データ
1バイト目	HDモジュールチャンネル番号	1～9指定可能
2バイト目	残秒数（BCD）	0～99秒指定可能

残秒数をBCDコードで指定します。

例） 60秒 → 0x60、15秒 → 0x15、0秒 → 0x00（0秒指定：残時間カウントクリア＆停止）

⒞ 時刻表示/非表示コマンド

時刻表示/非表示コマンドは「2バイト」データから構成されます。時刻表示/非表示の制御が行えます。

	内容	データ
1バイト目	HDモジュールチャンネル番号	1～9指定可能
2バイト目	時刻表示/非表示	0x01：表示 / 0x00：非表示

※表示状態が変化しないコマンドを受けた場合は特に効果はありません。

⑸ 制御メッセージ例

下記に残時間コマンド例を示します。

例1）チャンネル1に残秒数99秒の残時間コマンド発行例

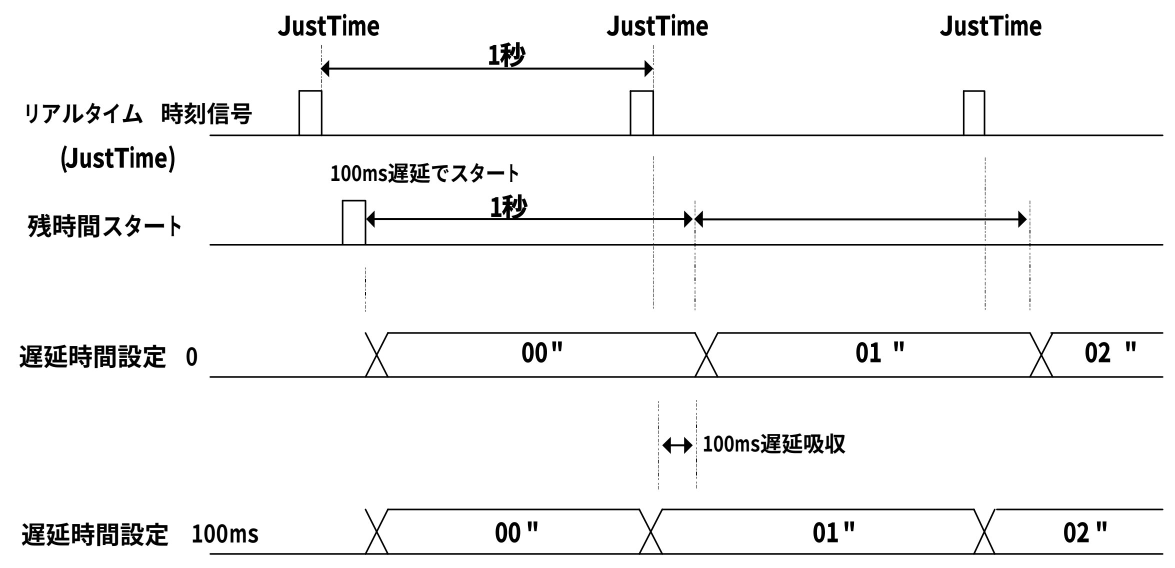
（Byte）	STX（0x02）	ByteCount（0x04）	Cmd 1（0x02）	Cmd 2（0x01）	Data 1（0x01）	Data 2（0x99）	CheckSum（0x63）

例2）チャンネル1に残秒数99秒、チャンネル2に残秒数90秒の残時間コマンド発行例

（Byte）	STX（0x02）	ByteCount（0x06）	Cmd 1（0x02）	Cmd 2（0x01）	Data 1（0x01）	Data 2（0x99）	Data 3（0x02）	Data 4（0x90）	CheckSum（0x2E）

⑹ RS-422制御と残時間遅延時間設定について

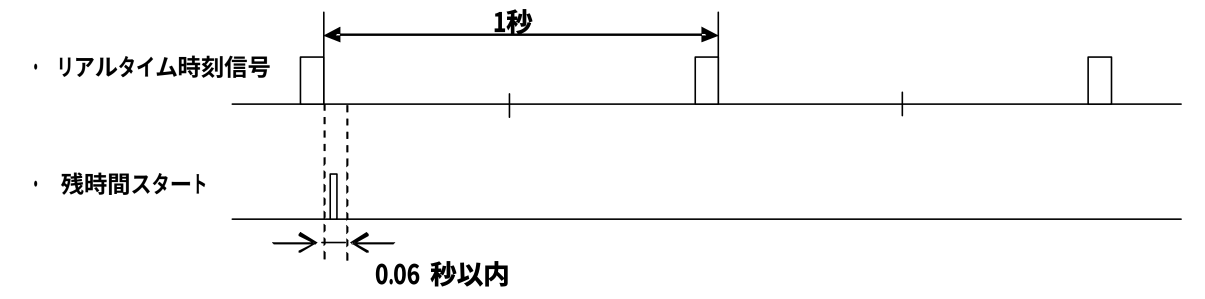
本機設定で残時間の遅延時間設定が行えます。遅延時間設定は、残時間カウントを早める方向に作用します。
RS-422制御に遅延がある場合、遅延時間設定で調整します。
例) RS-422制御に100msの遅延があり、残時間スタートがリアルタイム時刻に対して100ms遅れているとします。遅延時間設定100msを行い、リアルタイム時刻と同期を取る例を下記に示します。



※時刻の遅延時間設定も同上の動きになり、時刻カウントを早める方向に作用します。

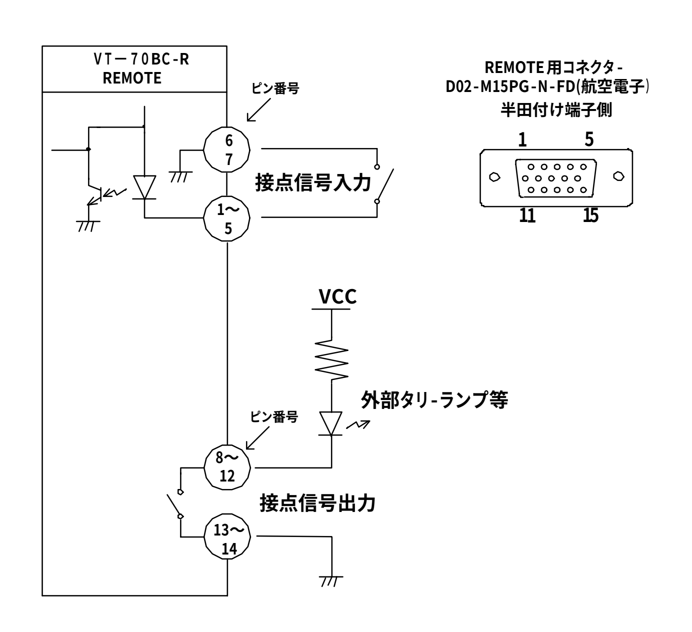
⑺ 時刻信号と残時間スタート信号の関係について

時刻の1秒カウントから0.06秒以内に残時間カウントがスタートされた場合、残時間カウントは時刻と同期します。



2. REMOTE （D-sub15pin(f)）

ピン番号	内容		
1	PIN1	接点入力	未使用
2	PIN2	接点入力	未使用
3	PIN3	接点入力	未使用
4	PIN4	接点入力	未使用
5	PIN5	接点入力	未使用
6、7	GND	-	接点信号入力用GND端子。
8	POUT1	接点出力	REF信号断
9	POUT2	接点出力	時刻信号断
10	POUT3	接点出力	未使用
11	POUT4	接点出力	未使用
12	POUT5	接点出力	未使用
13、14	COM	POUT用	接点信号出力用コモン端子。
15	N.C.	-	



**1 接点信号入力をロジックで制御する場合、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

**2 接点信号出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

ケーブル用適合コネクター　型番：D02-M15PG-N-F0（メーカー：JAE）
ケーブル用適合コネクターコンタクト　型番：D02-22-26P-PKG100（メーカー：JAE）
ケーブル用適合コネクターカバー　型番：17JE-09H-1C（メーカー：DDK）
注）必ず上記の指定されたコネクター、コンタクト、カバーを使用してください。

6. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法です。
（文中の→は対処方法を示しています）

現象　電源が入らない。
原因　・本体正面の電源スイッチはON側になっていますか？
・本体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか？

現象　入力信号素材が正常にモニターに出力されない。
原因　・入力信号が本製品に正しく入力されていますか？

現象　出力画面がまったく表示されない。
原因　・モニターと本体は正しく接続されていますか？
・電源スイッチはON側になっていますか？
・時刻表示が非表示になっていませんか？

現象　時刻や残時間のカウントタイミングがズレる。
原因　・時刻信号が正しく接続されていますか？
・遅延時間は正しく調整されていますか？

現象　プレートが表示されない。
原因　・表示位置、色、大きさなどが見えにくい設定になっていませんか？

現象　本線映像信号に時刻などが表示されない
原因　・時刻信号は正しく入力されていますか？
・フォントの大きさが小さい、見えにくい色などに設定されていませんか？
・時刻表示が非表示になっていませんか？

現象　時刻カウントが秒跳びを起こす
原因　・時刻信号は正しく入力されていますか？
・LTC信号は、「SMPTE 12M-1999」に準拠した信号を入力されているかご確認ください。
・コントロールモジュール正面の「CLOCK ALARM」が点灯または点滅している場合、LTC信号エラーが発生しています。LTC信号をご確認ください。

現象　ブラウザーに本機設定画面が表示されない
原因　・LANケーブルでPCとVT-70本体が接続されていますか？
・IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイは正しく設定されていますか？
・「http://IPアドレス/index.cgi」にアクセスしていますか？

現象　残時間が表示されない。
原因　・APCとRS-422コネクターが接続されていますか？
・残時間強制表示設定がONになっていませんか？

7. 仕 様

1. 定 格

(1)VT-70BC-R

入力信号	
・ REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω、BNC 1系統
・ LTC IN	0.3-5V/4700Ω、BNC 1系統
外部 I/F	
・ RS-422	Dsub-9 (f) インチネジ 1系統
・ REMOTE	Dsub-15 (f) 高密度タイプ、インチネジ 1系統 接点入力×5、出力×5
・ 10/100BASE-T	RJ45 1系統
質量	300g(コネクターモジュール含む)
動作温度	0～40°C
動作湿度	20～80%RH (ただし、結露無き事)
消費電力	8VA (5V,1.6A)

(2)VT-70HD-R (HD-SDI)

入力信号	
・ LINE IN	SMPTE292M 準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC 1 系統
出力信号	
・ LINE OUT	SMPTE292M準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC 2系統
映像フォーマット	HD：1080i/59.94
質量	320g(コネクターモジュール含む)
動作温度	0～40°C
動作湿度	20～80%RH (ただし、結露無き事)
消費電力	9.5VA (5V,1.9A)

※VT-70シリーズのモジュールはホットスワップに対応しておりません。

※Vbus-74B 筐体に VT-70BC-R、VT-70HD-R を挿入時の消費電力参考値 約30VA

2. 性 能

(1) VT-70HD-R (HD-SDI)

入力特性

・LINE IN

分解能	10bit
サンプリング周波数	74.18MHz
イコライザー特性	100m/5CFB
反射減衰量	5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上
	742.5 MHz～1.485 GHz 、10 dB 以上

出力特性

・LINE OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	74.18MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上
	742.5 MHz～1.485 GHz 、10 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	270ps 以下(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V
ジッター特性	
アライメント	0.2UI
タイミング	1.0U
本線遅延時間	0.7μs 以下

御使用者各位

ビデオトロン株式会社
製造技術部

緊急時の連絡先について

日頃は、当社の製品をご使用賜わりまして誠にありがとうございます。
ご使用中の製品が故障する等の緊急時には、下記へご連絡いただければ適切な処置を取りますので宜しくお願い申し上げます。

記

◎営業日の連絡先

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町２－１７－１６
ＴＥＬ　　０４２－６６６－６３２９
ＦＡＸ　　０４２－６６６－６３３０
受付時間　８：３０～１７：００
e-mail　　cs@videotron.co.jp

◎土曜･日曜･祝祭日の連絡先

留守番電話　０４２－６６６－６３１１
緊急時　　　０９０－３２３０－３５０７
受付時間　　９：００～１８：００

※携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承願います。